

Überbauung Rüttschibrunnen, Parzelle Nr. 289, 3622 Homberg

Bemerkungen zum Baugrund

Foundation

Die Moränenablagerungen sind, allenfalls mit Ausnahme der oberflächennahen Schichten (Auffüllungen in BS 3 und ca. oberste 1 - 1.5 m der Moränenablagerungen) grundsätzlich gut tragfähig. Wegen der Hanglage ist die neue Auflast auf den Untergrund (Gebäudelast – Aushublast) unterschiedlich gross (talseits grösser als bergseits). Es ist entsprechend zu achten, dass die Foundation auf vergleichbar tragfähige Schichten erfolgt, bzw. talseits ist ein genügend tiefer Riegel vorzusehen, der bis in tragfähigen Schichten reicht.

Baugrube

Die vorliegenden Moränenablagerungen enthalten reichlich Feinanteile und sind dementsprechend wasserempfindlich. Nach Niederschlägen ist mit einer starken Aufweichung des Materials zu rechnen, was die Begehbarkeit/Befahrbarkeit des ungeschützten Planums erschwert/verunmöglicht. Es empfiehlt sich nach Abtrag der letzten Aushubschicht eine Sauberkeitsschicht einzubauen (Magerbeton oder Sickerbeton über einem Vlies)

Wegen den in den Baggerschlitzten angetroffenen vernässten/wassergesättigten Zwischenschichten innerhalb der Moränenablagerungen sind bergseits (zur Hombergstrasse hin) offene Baugruben mit einer Neigung steiler als 1:1 nicht zu empfehlen. Aufgrund der beschränkten Distanz zwischen den geplanten EFH und der Hombergstrasse ist eine Vernagelung der strassenseitigen Baugrubenböschung einzuplanen. Lange ungesicherte Böschungsanschnitte sind zu vermeiden. Zwischen den einzelnen Häusern ist nur so viel Untergrund abzutragen wie für den Bau notwendig (kein vollständiger Aushub bis auf Kote Foundation auf der ganzen Länge der Überbauung). In der Höhenachse hat die Vernagelung lagenweise zu erfolgen (Teilaushub → 1 Nagelreihe → weiterer Teilaushub → 2. Nagelreihe → usw.). Netz und Spritzbetonversiegelung ist auf der ganzen Höhe der strassenseitigen Böschung aufzutragen.

Liegt lokal der Fels untief vor, könnte die Felsoberfläche als potenzielle Gleitfläche wirken. Vernagelungen müssten in diesem Fall im Fels verankert sein. Es empfiehlt sich jeweils eine der ersten Nagelbohrungen genügend lang zu bohren, zur Sondierung einer allfälligen nahegelegenen Felsoberfläche. Zur Planungssicherheit könnten vorgängig auch einzelne Rammsondierungen ausgeführt werden. Ist der Untergrund aber steinig, ist die Interpretation, ob der Fels vorliegt oder ob es sich um Steine/Blöcke handelt, erschwert.

Wasserhaltung Baugrube

In den ausgeführten Baggerschlitzten wurden keine Wasserzutritte festgestellt, es sind aber wassergesättigte Zwischenschichten in den Moränenablagerungen eingelagert. Der Wasserandrang aus diesen Schichten dürfte sehr bescheiden sein. Treten lokale wasserführende Schichten oder Rinnen auf, so ist das Sickerwasser zu fassen (z. B. mit Sickerbetonriegel) und abzuleiten. Als Wasserhaltungsmassnahmen während des Baus ist das Ableiten des Meteorwassers aus der Baugrube einzuplanen, da dieses kaum versickern wird.

Endzustand

Es ist sicherzustellen, dass besonders das Meteorwasser sich nicht in der Hinterfüllung der Baugrube aufstauen kann (Badewanneneffekt im sehr wenig durchlässigen Untergrund bzw. in Baugruben ohne Abflusrrinnen). Allfälliges Sickerwasser aus der bergseitigen Böschung muss grundsätzlich unterhalb des Baus wieder versickert werden (Sickerpackungen).

Wiederverwendbarkeit des Aushubmaterials

Wegen des grossen Anteils an feinkörnigem Material (Ton, Silt) ist das Aushubmaterial mehrheitlich nur erschwert verdichtbar. Das Material eignet sich eher nur für anspruchslose Schüttungen.

Naturgefahren

Teile der Bauparzelle liegen gemäss der Online-Ausgabe der Naturgefahrenkarte des Kantons Bern im Bereich von Gefahren bezüglich Hangmuren. Die Bauparzelle liegt zwar nicht im Perimeter der eigentlichen Gefahrenkarte, das Gefahrenhinweisgebiet ist aber die Fortsetzung der Zonen mit schwacher bis mittlerer Gefährdung und mit Gefahrenindex HM2 bzw. HM5 (Wiederkehrperioden 30 - 100 Jahre) aus dem Perimeter der Naturgefahrenkarte. Eine mittlere Gefährdung bedeutet, dass auf der Bergseite des Gebäudes planerische Einschränkungen bestehen bezüglich Gebäudeöffnungen (Türen und Fenster) und die Gebäudehülle für einen erhöhten Staudruck zu dimensionieren ist.

GEOBER GmbH



S. Vögeli

19.400b
27.11.2019